


Azərbaycan Respublikası Elm və Təhsil Nazirliyi
Lənkəran Dövlət Universiteti

“Təsdiq edirəm”

Tədris məsələləri üzrə prorektor
vəzifəsini icra edən:

 dos. Zaur Məmmədov
“07” yanvar 2026-cı il

Fənn sillabusu

İxtisasın şifri və adı: 6006023 Qida mühəndisliyi

Fakültə: Aqrar və mühəndislik

Kafedra: Texnologiya və texniki elmlər

I Fənn haqqında məlumat:

Fənnin adı: Sıf “Konservləşdirmənin texnologiyası” (“Texnologiya və texniki elmlər” kafedrasının 07 yanvar 2026-cı il tarixli iclasında təsdiq edilmiş (Protokol № 05) fənnin işçi proqramı əsasında tərtib edilmişdir.)

Fənnin kodu: İPFS-B06

Tədris ili: 2025/2026

Semestr: VI (yaz)

Tədris yükü: Auditoriya saati - 60 (30 saat müəhazirə, 30 saat laboratoriya)

Təhsilalma forması: Əyani

Tədris dili: Azərbaycan dili

AKTS üzrə kredit: 6 kredit

II Müəllim haqqında məlumat:

Soyadı, adı, ata adı, elmi dərəcəsi və elmi adı: *Həmidova Ləman Ruslan, Cəfərova Aytac Amil*

Kafedranın ünvanı: Lənkəran ş., Füzuli küç., 170-a, LDU-nun 1 saylı tədris binası

E-mail ünvanı: leman.hamidova@gmail.com, ayti_cferli98@mail.ru

III Təvsiyyə olunan dərslik, dərs vəsaiti və metodik vəsaitlər:

1. Əhmədov Ə.İ. Ərzaq məhsullarının konservləşdirilməsi. Ali məktəblər üçün dərs vəsaiti Bakı: “İqtisad Universiteti” nəşriyyatı, 2017 – 233 səh.
2. Əhmədov Ə.İ. «Ərzaq malları əmtəəşünaslığı», 3-cü nəşr, Dərslik, Bakı: «İqtisad universiteti» nəşriyyatı, 2012. 480 səh.
3. Əhmədov Ə.İ., Əliyev N.T. Meyvə və tərəvəzin əmtəəşünaslığı. Dərslik, Bakı: «İqtisad universiteti» nəşriyyatı, 2009. 442 səh.
4. Əhmədov Ə.İ., Musayev N.X. «Ərzaq məhsullarının keyfiyyətinin ekspertizası», Dərslik, I hissə, Bakı: «Çaşıoğlu», 2005. 568 səh.
5. Əhmədov Ə.İ. Evdə konservləşdirmə. (Yenidən işlənmiş latın qrafikası ilə ikinci nəşri). Bakı: «Gənclik» nəşriyyatı, 2010. 360 səh.
6. Fərzəliyev E., Məhərrəmov M., Nəsrullayeva G., Yusifova M. Konserv və qida konsentratlarının texnologiyası. Dərs vəsaiti. Bakı: “İqtisad Universiteti” Nəşriyyatı – 2019. - 182 səh.
7. Internet resursları

IV Prerekvizitlər: Fənnin tədrisi üçün öncədən başqa bir fənnin tədrisinə zərurət yoxdur.

V Korekvizitlər: Fənnin tədrisi ilə eyni zamanda başqa fənnin tədrisinə ehtiyac yoxdur.

VI Fənnin təsviri və məqsədi: Fənn konservləşdirmənin əsaslarını, üsul və metodlarını, meyvə-tərəvəz xammallarının ilkin emal üsullarını, tara və qablaşdırma vasitələrini, pasterizasiya və sterilizasiya üsullarını, ayrı-ayrı meyvə və tərəvəz məhsullarından müxtəlif konserv istehsalı texnologiyalarının məcmusunu əhatə edir.

Fənnin əsas məqsədi gələcək mütəxəssislərə xammallardan yüksək qidalılıq dəyəri, malik, keyfiyyətli qida məhsullarının-konservlərin istehsalı texnologiyaların mənimsəməklə, vacib peşə kompetensiyalarına sahib olmağa kömək etməkdir.

VII Davamiyyətə verilən tələblər: Fənn üzrə semestr ərzində buraxılmış auditoriya saatlarının ümumi sayı LDU-nun Elmi Şurasının 16 may 2024-cü il tarixli qərarına uyğun olaraq davamiyyət meyarları nəzərə alınmaqla müəyyən olunmuş həddən yuxarı olduğu halda tələbə həmin fəndən imtahana buraxılmır, onun həmin fənn üzrə akademik borcu qalır.

VIII Qiymətləndirmə: Fənn üzrə tələbələrin biliyi 100 ballıq sistemlə qiymətləndirilir. Yəni tələbənin fənn üzrə toplaya biləcəyi balın maksimum miqdarı 100-ə bərabərdir. Bu balın yarısı (50 balı) tələbənin semestr müddətində fəaliyyətinin nəticəsinə (cari qiymətləndirmə), digər yarısı isə (digər 50 balı) imtahanın nəticəsinə (aralıq qiymətləndirmə) görə verilir.

Fənn üzrə cari qiymətləndirmənin nəticəsinə görə verilən maksimum 50 bala aşağıdakılar daxildir:

-20 bal - seminar dərslərində fəaliyyətinə görə;

-30 bal - kollokviumların nəticələrinə görə.

Qiymətləndirmə zamanı LDU-nun Elmi Şurasının 16 may 2024-cü il tarixli qərarına uyğun olaraq qiymətləndirmə meyarları nəzər alınır.

İmtahanda qazanılan balların maksimum miqdarı 50-dir. İmtahan yazılı şəkildə aparılır və imtahan biletinə bir qayda olaraq fənn üzrə tədris olunan mövzulara aid 5 sual daxil edilir. Hər sual maksimum 10 bal olmaqla qiymətləndirilir (aşağıda qeyd olunan qiymət meyarına əsasən) ki, bu da toplamda fənn üzrə aralıq qiymətləndirmənin nəticəsinə görə verilən maksimum 50 balı təşkil edir.

Qiymət meyarları aşağıdakılardır:

-10 bal - tələbə keçilmiş materialı dərindən başa düşür, cavabı dəqiq və hərtərəflidir;

-9 bal - tələbə keçilmiş materialı tam başa düşür, cavabı dəqiqdir və mövzunun məzmununu tam açar;

-8 bal - tələbə cavabında ümumi xarakterli bəzi qüsurlara yol verir;

-7 bal - tələbə keçilmiş materialı yaxşı başa düşür, lakin nəzəri cəhətdən bəzi məsələləri əsaslandırma bilmir;

-6 bal - tələbənin cavabı əsasən düzgündür;

-5 bal - tələbənin cavabında çatışmazlıqlar var, mövzunu tam əhatə edə bilmir;

-4 bal - tələbənin cavabı qismən doğrudur, lakin mövzunu izah edərkən bəzi səhvlərə yol verir;

-3 bal - tələbənin mövzudan xəbəri var, lakin fikrini əsaslandırma bilmir;

-1-2 bal - tələbənin mövzudan qismən xəbəri var;

-0 bal - cavab yoxdur.

Tələbənin fənn üzrə aralıq qiymətləndirmə balının (imtahanda topladığı balın) miqdarı 17-dən az olmamalıdır. Əks təqdirdə tələbənin fənn üzrə aralıq qiymətləndirmə balı cari qiymətləndirmə balına (semestr ərzində tədris fəaliyyəti nəticəsində topladığı bala) əlavə olunmur.

Fənn üzrə cari və aralıq qiymətləndirmənin ümumi nəticəsinə görə tələbənin biliyi yekun olaraq aşağıdakı kimi qiymətləndirilir:

Bal aralığı (göstərilən ballar daxil olmaqla)	Hərflə işarəsi	Sözlə yazılışı
91-100 bal	A	əla
81-90 bal	B	çox yaxşı
71-80 bal	C	yaxşı
61-70 bal	D	kafi
51-60 bal	E	qənaətbəxş
51-baldan aşağı	F	qeyri-kafi

IX Davranış qaydalarının pozulması: Tələbə Universitetin Daxili intizam qaydalarını pozduqda onun barəsində mövcud qanunvericilik çərçivəsində müvafiq tədbir görülməkdir.

X Təqvim mövzu planı: *Mühazirə-30 saat; Laboratoriya-30 saat; Cəmi: 60 saat.*

No	Keçirilən mühazirə mövzularının məzmunu	Saat	Tarix
1	Mövzu: Giriş. Konservləşdirmə texnologiyasının əsasları Plan: 1.Ərzaq məhsullarının konservləşdirilməsinin mahiyyəti və vəzifələri 2.Ərzaq məhsullarının konservləşdirilməsində istifadə olunan standartlar, ölçü vahidləri Mənbə: [1; 2; 6]	2	
2	Mövzu: Ərzaq məhsullarının konservləşdirilməsi üsulları Plan: 1.Konservləşdirmənin fiziki və fiziki-kimyəvi üsulları 2.Konservləşdirmənin biokimyəvi və kimyəvi üsulları Mənbə: [1; 2]	2	
3	Mövzu: Konservləşdirmədə istifadə olunan taralar və əlavə xammallar Plan: 1.Ərzaq məhsullarının konservləşdirilməsində istifadə olunan tara və yardımçı materiallar 2.Ərzaq məhsullarının konservləşdirilməsində istifadə olunan əlavə xammallar Mənbə: [1; 2; 3]	2	
4	Mövzu: Meyvələrin konservləşdirilməsinin mahiyyəti Plan: 1.Meyvələrin təsnifatı və əhəmiyyəti 2.Meyvə konservlərinin texnologiyası Mənbə: [1; 2; 3; 5]	2	
5	Mövzu: Tərəvəzlərin konservləşdirilməsinin mahiyyəti Plan: 1.Tərəvəzlərin təsnifatı və əhəmiyyəti 2.Tərəvəz konservlərinin texnologiyası Mənbə: [1; 2; 3; 5]	2	
6	Mövzu: Meyvə-tərəvəz şirələrinin istehsalı Plan: 1.Meyvə-tərəvəz şirələrinin təsnifatı və qida dəyəri 2.Meyvə-tərəvəz şirələrinin hazırlanması Mənbə: [2; 3; 4]	2	
7	Mövzu: Südün konservləşdirilməsi Plan: 1.Süd konservlərinin təsnifatı və qidalılıq dəyəri 2.Süd konservlərinin hazırlanma texnologiyası Mənbə: [1; 2; 5]	2	
8	Mövzu: Ətin konservləşdirilməsi Plan: 1.Ət konservlərinin hazırlanma texnologiyası 2.Ət konservlərinin təsnifatı və çeşidi Mənbə: [1; 2]	2	
9	Mövzu: Balığın konservləşdirilməsi Plan:	2	

	1.Balıq konservlərinin hazırlanması, kimyəvi tərkibi və qidalılıq dəyəri 2.Balıq konservlərinin təsnifatı və çeşidi Mənbə: [1; 2; 6; 7]		
10	Mövzu: Uşaqlar üçün konservləşdirilmiş məhsullar Plan: 1.Uşaq konserv məhsullarının çeşidləri 2.Uşaq konserv məhsullarının hazırlanma prinsipləri Mənbə: [4; 5; 7]	2	
11	Mövzu: Konservlərin saxlanması Plan: 1.Konservlərin saxlanılmasına fiziki və kimyəvi amillərin təsiri 2.Konservlərin saxlanılmasında mikroorqanizmlərin rolu Mənbə: [1; 2; 4]	2	
12	Mövzu: Konserv sənayesində tullantılardan səmərəli istifadə Plan: 1.Tullantıların tərkibi və çeşidi 2.Konservləşdirmədə yaranan tullantıların tətbiq sahələri Mənbə: [1; 3; 4]	2	
13	Mövzu: Konservlərin keyfiyyət göstəricilərinin öyrənilməsi Plan: 1.Konservlərin ekspertizası 2.Konservlərə verilən tələblər Mənbə: [3; 4; 5; 7]	2	
14	Mövzu: Konservlərin fiziki-kimyəvi göstəricilərinin təyini Plan: 1.Fiziki-kimyəvi göstəricilər 2.Konservlərin fiziki-kimyəvi göstəricilərinin qiymətləndirilməsi Mənbə: [2; 4; 6]	2	
15	Mövzu: Azərbaycanda konserv istehsalının müasir vəziyyəti Plan: 1.Azərbaycandakı konserv zavodları 2.Yerli konserv markaları və çeşidlər Mənbə: [1; 2; 7]	2	
		Cəmi:	30 saat
LABORATORİYA mövzuları və tapşırıqlar		Saat	Tarix
1	Laboratoriya işi № 1. Laboratoriya işlərinin yerinə yetirilməsi qaydaları <u>Tapşırıq 1:</u> Laboratoriyanın təşkili qaydaları <u>Tapşırıq 2:</u> Laboratoriyaların təhlükəsizlik prinsipləri Mənbə: [6; 7]	2	
2	Laboratoriya işi № 2. Laboratoriya işi yerinə yetirilən zaman təhlükəsizlik texnikası tədbirləri <u>Tapşırıq 1:</u> Ümumi təhlükəsizlik tədbirləri araşdırmaq <u>Tapşırıq 2:</u> Fövqəladə hallar və davranış qaydalarının tnzimlənməsi Mənbə: [6; 7]	2	
3	Laboratoriya işi № 3. Konserv məhsullarından orta nümunənin götürülməsi <u>Tapşırıq 1:</u> Məhsul partiyasının müəyyən edilməsi və təsadüfi nümunə götürülməsi <u>Tapşırıq 2:</u> Nümunələrin qarışdırılması, orta nümunənin hazırlanması və sənədləşdirmə Mənbə: [6; 7]	2	

4	<p>Laboratoriya işi № 4. Yarımfabrikatların sərf normasının və hazır məhsul çıxarının hesablanması</p> <p><u>Tapşırıq 1:</u> Yarımfabrikatların sərf normasının hesablanması</p> <p><u>Tapşırıq 2:</u> Hazır məhsul çıxımının hesablanması</p> <p>Mənbə: [6; 7]</p>	2	
5	<p>Laboratoriya işi № 5. Ümumi azotun keldal üsulu ilə müəyyən edilməsi</p> <p><u>Tapşırıq 1:</u> Ət məhsullarında ümumi azot miqdarının təyini</p> <p><u>Tapşırıq 2:</u> Balıqda ümumi azot miqdarının təyini</p> <p>Mənbə: [6; 7]</p>	2	
6	<p>Laboratoriya işi № 6. Konservləşdirilmiş məhsullarda nəmliyin təyini</p> <p><u>Tapşırıq 1:</u> Sıyıqlarda nəmliyin təyin edilməsi</p> <p><u>Tapşırıq 2:</u> Pürelərdə nəmliyin müəyyən edilməsi</p> <p>Mənbə: [6; 7]</p>	2	
7	<p>Laboratoriya işi № 7. Məhsullarda pektinin təyin edilməsi</p> <p><u>Tapşırıq 1:</u> Tumlu meyvələrdə pektin maddələrinin təyini</p> <p><u>Tapşırıq 2:</u> Tərəvzlərdə pektinin miqdarının təyini</p> <p>Mənbə: [6; 7]</p>	2	
8	<p>Laboratoriya işi № 8. Meyvə, giləmeyvə və tərəvəz xammallarında həll olan quru maddələrin refraktometrik üsulla təyini</p> <p><u>Tapşırıq 1:</u> Giləmeyvələrdə brix-in təyini</p> <p><u>Tapşırıq 2:</u> Soğanda quru maddələrin təyini</p> <p>Mənbə: [6; 7]</p>	2	
9	<p>Laboratoriya işi № 9. Ümumi turşuluğun təyini</p> <p><u>Tapşırıq 1:</u> Heyva konservlərində ümumi turşuluğun təyini</p> <p><u>Tapşırıq 2:</u> Pəhriz konservlərində turşuluğun təyini</p> <p>Mənbə: [6; 7]</p>	2	
10	<p>Laboratoriya işi № 10. Bərk mineral qatışıqların miqdarının təyini</p> <p><u>Tapşırıq 1:</u> Meyvələrdə bərk mineral qatışıqların təyini</p> <p><u>Tapşırıq 2:</u> Tərəvzlərdə bərk mineral qatışıqların təyini</p> <p>Mənbə: [6; 7]</p>	2	
11	<p>Laboratoriya işi № 11. Quru səhər yeməkləri, I və II nahar xörəkləri qida konsentratlarının tərkibində yağın kütlə payının təyini</p> <p><u>Tapşırıq 1:</u> Quru səhər yeməklərində yağın ümumi miqdarının hesablanması</p> <p><u>Tapşırıq 2:</u> I və II nahar yeməklərində yağın miqdarının təyini</p> <p>Mənbə: [6; 7]</p>	2	
12	<p>Laboratoriya işi № 12. Qatılaştırılmış tomat məhsulları istehsalında tomat və tomat yarımfabrikatlarının keyfiyyət göstəricilərinin təyini</p> <p><u>Tapşırıq 1:</u> Tomat püresinin keyfiyyət göstəricilərinin təyini</p> <p><u>Tapşırıq 2:</u> Tomat pastasında fiziki-kimyəvi göstəricilərin qiymətləndirilməsi</p> <p>Mənbə: [6; 7]</p>	2	
13	<p>Laboratoriya işi № 13. Qida konsentratlarının tərkibində xörək duzunun miqdarının təyini üsulları</p> <p><u>Tapşırıq 1:</u> Süd konsentratlarında xörək duzunun miqdarının təyin edilməsi</p>	2	

	Tapşırıq 2: Tərəvəz şirələrinin konsentratlarında və souslarda xörək duzunun miqdarının təyini Mənbə: [6; 7]		
14	Laboratoriya işi № 14. Məhlulun qatılığının areometrle təyin edilməsi Tapşırıq 1: Şirə istehsalında qatılığın təyin edilməsi Tapşırıq 2: Şərab istehsalında qatılığın təyini Mənbə: [6; 7]	2	
15	Laboratoriya işi № 15. Hazır marinad məhsulunun keyfiyyətinin müəyyən edilməsi Tapşırıq 1: Göyem marinadının keyfiyyət göstəricilərinin ekspertizası Tapşırıq 2: Feyxoə marinadının orqanoleptik qiymətləndirilməsi Mənbə: [6; 7]	2	
		CƏMİ:	30 saat

XI Fənn üzrə tələblər: qida məhsullarının saxlanma müddətinin uzadılması üsullarını öyrənmək, xammalın ilkin emal mərhələlərini mənimsəmək, istiliklə, kimyəvi və bioloji konservləşdirmə üsullarının texnoloji əsaslarını başa düşmək, müxtəlif konserv məhsulları üçün texnoloji sxemlər tərtib etmək, avadanlıqların iş prinsiplərini öyrənmək və məhsulun keyfiyyətinə təsir edən amilləri qiymətləndirmək. Bu tələblər çərçivəsində tələbələr sanitar-gigiyenik tələbləri, təhlükəsizlik normalarını və standartlara uyğunluğu nəzərə almağı öyrənirlər.

XII Fənnin tədrisi üçün nəzərdə tutulan tədris və öyrənmə metodları:

- mühazirə, praktiki tapşırıqlar
- təqdimat və müzakirə
- debat
- müstəqil iş/araşdırma

XIII Fənn üzrə təlim nəticələri:

- Qida məhsullarının konservləşdirilməsində istifadə olunan əsas üsulları və prinsipləri təhlil etməli və seçməlidir;
- Xammalın emal və konservləşdirmə prosesində sanitar-gigiyenik və təhlükəsizlik tələblərini öyrənməlidir;
- Müxtəlif konserv məhsulları üçün texnoloji sxemləri və əməliyyat ardıcılığını hazırlaya bilməlidir;
- İstilik, kimyəvi və bioloji konservləşdirmə metodlarının məhsulun keyfiyyətinə və saxlanma müddətinə təsirini qiymətləndirməli və nəzarət etməlidir;
- Konservləşdirmə avadanlıqlarının iş prinsiplərini və texniki göstəricilərini anlamalı və düzgün istifadə etməlidir;
- Keyfiyyət standartları və normativ sənədlərə uyğun olaraq məhsulun keyfiyyət parametrlərini qiymətləndirməli və sənədləşdirməlidir.

XIV Tələbələrin fənn haqqında fikrinin öyrənilməsi:

XV Kollokvium sualları:

I kollokvium sualları

1. Giriş. Konservləşdirmə texnologiyasının əsasları
2. Ərzaq məhsullarının konservləşdirilməsinin mahiyyəti və vəzifələri
3. Ərzaq məhsullarının konservləşdirilməsində istifadə olunan standartlar, ölçü vahidləri
4. Ərzaq məhsullarının konservləşdirilməsi üsulları
5. Konservləşdirmənin fiziki və fiziki-kimyəvi üsulları
6. Konservləşdirmənin biokimyəvi və kimyəvi üsulları

7. Ərzaq məhsullarının konservləşdirilməsində istifadə olunan tara və yardımçı materiallar
8. Ərzaq məhsullarının konservləşdirilməsində istifadə olunan əlavə xammallar
9. Meyvələrin konservləşdirilməsinin mahiyyəti
10. Meyvələrin təsnifatı və əhəmiyyəti
11. Meyvə konservlərinin texnologiyası
12. Tərəvəzlərin konservləşdirilməsinin mahiyyəti
13. Tərəvəzlərin təsnifatı və əhəmiyyəti
14. Tərəvəz konservlərinin texnologiyası
15. Meyvə-tərəvəz şirələrinin istehsalı

II kollokvium sualları

1. Sütün konservləşdirilməsi
2. Süd konservlərinin təsnifatı və qidalılıq dəyəri
3. Süd konservlərinin hazırlanma texnologiyası
4. Ətin konservləşdirilməsi
5. Ət konservlərinin hazırlanma texnologiyası
6. Ət konservlərinin təsnifatı və çeşidi
7. Balığın konservləşdirilməsi
8. Balıq konservlərinin hazırlanması, kimyəvi tərkibi və qidalılıq dəyəri
9. Balıq konservlərinin təsnifatı və çeşidi
10. Uşaqlar üçün konservləşdirilmiş məhsullar
11. Uşaq konserv məhsullarının çeşidləri
12. Uşaq konserv məhsullarının hazırlanma prinsipləri
13. Konservlərin saxlanması
14. Konservlərin saxlanılmasına fiziki və kimyəvi amillərin təsiri
15. Konservlərin saxlanılmasında mikroorqanizmlərin rolu

XVI İmtahan sualları:

1. Ərzaq məhsullarının konservləşdirilməsinin mahiyyəti və vəzifələri
2. Ərzaq məhsullarının konservləşdirilməsində istifadə olunan standartlar, ölçü vahidləri
3. Ərzaq məhsullarının konservləşdirilməsi üsulları
4. Konservləşdirmənin fiziki və fiziki-kimyəvi üsulları
5. Konservləşdirmənin biokimyəvi və kimyəvi üsulları
6. Ərzaq məhsullarının konservləşdirilməsində istifadə olunan tara və yardımçı materiallar
7. Ərzaq məhsullarının konservləşdirilməsində istifadə olunan əlavə xammallar
8. Meyvələrin təsnifatı və əhəmiyyəti
9. Meyvə konservlərinin texnologiyası
10. Tərəvəzlərin konservləşdirilməsinin mahiyyəti
11. Tərəvəz konservlərinin texnologiyası
12. Meyvə-tərəvəz şirələrinin istehsalı
13. Sütün konservləşdirilməsi
14. Süd konservlərinin hazırlanma texnologiyası
15. Ətin konservləşdirilməsi
16. Ət konservlərinin hazırlanma texnologiyası
17. Ət konservlərinin təsnifatı və çeşidi
18. Balığın konservləşdirilməsi
19. Balıq konservlərinin hazırlanması, kimyəvi tərkibi və qidalılıq dəyəri
20. Uşaqlar üçün konservləşdirilmiş məhsullar
21. Uşaq konserv məhsullarının çeşidləri

22. Uşaq konserv məhsullarının hazırlanma prinsipləri
23. Konservlərin saxlanması
24. Konservlərin saxlanılmasına fiziki və kimyəvi amillərin təsiri
25. Konservlərin saxlanılmasında mikroorqanizmlərin rolu
26. Konservləşdirmədə yaranan tullantıların tətbiq sahələri
27. Konservlərin ekspertizası
28. Konservlərin fiziki-kimyəvi göstəricilərinin qiymətləndirilməsi
29. Azərbaycandakı konserv zavodları
30. Yerli konserv markaları və çeşidlər

“S/F Konservləşdirmənin texnologiyası” fənninin sillabusu 6006023 - **“Qida mühəndisliyi”** ixtisasının təhsil proqramı, tədris planı və **“Texnologiya və texniki elmlər”** kafedrasının 07 yanvar 2026-cı il tarixli iclasında təsdiq edilmiş (Protokol № 05) fənnin işçi proqramı əsasında tərtib edilmişdir.

Sillabus **“Texnologiya və texniki elmlər”** kafedrasında müzakirə edilərək təsdiq edilmişdir (07.01.2026-cı il, protokol № 1).

Fənn müəllimi:

Kafedra müdiri:



m. L.R.Həmidova
m.A.A.Cəfərova
dos. R.F.Əliyev